



Ενημερωτικός οδηγός  
εκπαιδευτικού προγράμματος:

**“Business Intelligence and Big Data Analytics (BI&A)”**

**2018-2019**

ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ & ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.)  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



Γιαννιτσών & Λαχανά, Πολυχώρος Τσαλαπάτα, Παλαιά, Βόλος, 38334  
Τηλ: +30 24210 06366 / website: [www.learning.uth.gr](http://www.learning.uth.gr) / e-mail: [learning@uth.gr](mailto:learning@uth.gr)

## Εισαγωγικά στοιχεία

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σας καλωσορίζει στο νέο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο «**Business Intelligence and Big Data Analytics (BI&A) Certificate**».

Τα Τμήματα «Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης» και «Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών» του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας έχουν αναπτύξει και υλοποιήσει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα στην περιοχή του “**Business Intelligence and Big Data Analytics**” που οδηγεί στην απόκτηση πιστοποιητικού εξειδίκευσης στο τομέα του “**Business Analytics**”.

Το πρόγραμμα είναι προσαρμοσμένο κυρίως για φοιτητές και αποφοίτους πολυτεχνικών, οικονομικών, φυσικομαθηματικών και άλλων συναφών σχολών που σχεδιάζουν να ακολουθήσουν μια σταδιοδρομία στο επιστημονικό πεδίο του “**Business Analytics**”, καθώς και εκείνων που αναζητούν την εξέλιξη της σταδιοδρομίας τους.

Το **Business Analytics** αναφέρεται στις δεξιότητες, τεχνολογίες, εφαρμογές και πρακτικές που επιτρέπουν την εξερεύνηση και διερεύνηση επιχειρηματικών επιδόσεων βάση μεγάλου όγκου δεδομένων με σκοπό την εξόρυξη τεκμηριωμένων γνώσεων για ανάπτυξη μελλοντικών στρατηγικών και την λήψη άμεσων αποφάσεων. Υπάρχουν αρκετές μελέτες που προβλέπουν μεγάλη ζήτηση σε ανθρώπινο δυναμικό στο επιστημονικό αυτό τομέα.

Τα παραπάνω Πανεπιστημιακά Τμήματα, που υποστηρίζουν το προτεινόμενο πρόγραμμα εξειδίκευσης, και η συμβουλευτική εταιρεία Grand Thornton έχουν χρηματοδοτηθεί από την Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας στο πλαίσιο της Δράσης «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» να σχεδιάσουν και αναπτύξουν ένα μοντέλο διαχείρισης και αξιοποίησης μεγάλου όγκου δεδομένων (big data) με σύγχρονες τεχνολογίες επεξεργασίας και την δημιουργία ενός ψηφιακού περιβάλλοντος υποστήριξης μικρών επιχειρήσεων. Η ψηφιακή πλατφόρμα και οι υπηρεσίες που θα υποστηρίξει αναφέρεται ως «Ιατρείο Μικρών Επιχειρήσεων» (IME).

Στον παρόντα ενημερωτικό οδηγό μπορείτε να βρείτε αναλυτικά όλες τις απαραίτητες πληροφορίες αναφορικά με το πρόγραμμα σπουδών του εκπαιδευτικού προγράμματος (όπως λ.χ. τη μεθοδολογία, τον τρόπο πιστοποίησης όπως και τους όρους και προϋποθέσεις συμμετοχής).

## **Σκοπός και Προσδοκόμενα αποτελέσματα**

Το Business Analytics επικεντρώνεται στην μοντελοποίηση και προσομοίωση της «επιχειρηματικής απόδοσης» με βάση δεδομένα μεγάλου όγκου (big data) και επιχειρηματικούς δείκτες με σκοπό την δημιουργία σεναρίων ανάπτυξης και λειτουργίας επιχειρήσεων και μελλοντικών στρατηγικών. Το πεδίο αυτό περιλαμβάνει την εξόρυξη δεδομένων, τη στατιστική και προγνωστική ανάλυση, και τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων με δυνατότητες πέραν αυτών που εμφανίζονται σε τυπικά συστήματα βασισμένα σε SQL.

Το ακαδημαϊκό πρόγραμμα εξειδίκευσης σε Business Analytics έχει ως στόχο να διδάξει τους συμμετέχοντες θεμελιώδεις έννοιες της οικονομίας και των επιχειρήσεων, αλγοριθμικές τεχνικές για την ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων που προέρχονται κυρίως από επιχειρηματικές εφαρμογές και εργαλεία προγραμματισμού για την διαχείριση και ανάλυση επιχειρηματικών δεδομένων.

Το ετήσιο πρόγραμμα εξειδίκευσης σε business analytics είναι προσαρμοσμένο για φοιτητές και αποφοίτους πολυτεχνικών, οικονομικών, και φυσικομαθηματικών σχολών που σχεδιάζουν να ακολουθήσουν μια σταδιοδρομία στην επιστήμη των δεδομένων με έμφαση στις επιχειρηματικές εφαρμογές.

## **Μαθησιακοί στόχοι του εκπαιδευτικού προγράμματος**

Όπως προαναφέρθηκε, οι εφαρμογές της επιστήμης των δεδομένων μεγάλου όγκου απαιτούν ένα ευρύ φάσμα ικανοτήτων και δεξιοτήτων που υποστηρίζονται από αυτό το πρόγραμμα εξειδίκευσης στην ανάλυση επιχειρηματικών δεδομένων. Οι δεξιότητες που προσφέρονται στους εκπαιδευόμενους περιλαμβάνουν:

- ✓ βασικό υπόβαθρο στην στατιστική και μεθόδους βελτιστοποίησης,
- ✓ περιβάλλοντα προγραμματισμού μεθόδων ανάλυσης δεδομένων,
- ✓ διαχείριση, συλλογή και επεξεργασία δεδομένων με σκοπό την ανάλυσή τους,
- ✓ ανάπτυξη και εφαρμογή μοντέλων ανάλυσης χρησιμοποιώντας τεχνικές μηχανικής μάθησης, και
- ✓ ερμηνεία και οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης.

Με βάση αυτές τις δεξιότητες, το πρόγραμμα δομείται στις παρακάτω ενότητες που αντιστοιχούν σε μαθήματα κορμού και μία ενότητα που οδηγεί σε πιστοποιητικό εξειδίκευσης στη χρήση και προγραμματισμό του υπολογιστικού συστήματος SaS. Επιπλέον, παρέχεται εξειδίκευση σε μια ιδιαίτερη αλλά και σημαντική περιοχή της επιστήμης των δεδομένων, αυτή που αφορά τις τεχνολογίες blockchain και τις εφαρμογές τους.

Αναλυτικά το πρόγραμμα αποτελείται από τις παρακάτω ενότητες/μαθήματα:

1. **Τεχνολογίες Blockchain και Αποκεντρωμένες Εφαρμογές** (Χειμερινό Εξάμηνο): Εισαγωγή στα βασικά στοιχεία της τεχνολογίας Blockchain και του γενικότερου οικοσυστήματος που το περιβάλλει με ιδιαίτερη έμφαση στις αντίστοιχες εφαρμογές γνωστές σαν αποκεντρωμένες εφαρμογές.
2. **Εισαγωγή στην Στατιστική για τις επιχειρήσεις και οικονομικά** (Χειμερινό Εξάμηνο): Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων που βασίζονται στη Στατιστική και Στατιστική Μάθηση με έμφαση τις επιχειρηματικές και οικονομικές εφαρμογές.
3. **Περιβάλλοντα Επίλυσης Προβλημάτων για εφαρμογές στην Επιστήμη Δεδομένων** (Χειμερινό Εξάμηνο): Εισάγει τα υπολογιστικά περιβάλλοντα R, SaS, Python, Spark, Weka, Rapid Miner, Apache Mahout, Oracle Data Mining και τα εφαρμόζει για την επίλυση προβλημάτων προσέγγισης και εξόρυξης δεδομένων.
4. **Διαχείριση και ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου** (Εαρινό Εξάμηνο): Σχεσιακές και NoSQL Βάσεις δεδομένων. Δεδομένα μεγάλου όγκου. Αποθήκες Δεδομένων και Άμεση Αναλυτική Επεξεργασία.
5. **Μηχανική Μάθηση για Ανάλυση Δεδομένων** (Εαρινό Εξάμηνο): Παρουσιάζονται τεχνικές στατιστικής μηχανικής μάθησης και εφαρμογές σε μεγάλου όγκου αδόμητων δεδομένων για επιχειρηματική ανάλυση (business analytics), ανάλυση συναισθήματος, και εξόρυξη γνώμης (sentiment analysis and opinion mining).
6. **Βασικές αρχές της οικονομίας και της επιχειρηματικής ευφυΐας** (Εαρινό Εξάμηνο): Μια εισαγωγή για το πώς οι τεχνολογίες των επιχειρηματικών πληροφοριών σε συνδυασμό με τις βασικές αρχές οικονομίας, μπορούν να ενισχύσουν τη λήψη αποφάσεων σε διάφορους επιχειρηματικούς τομείς.

### Σε ποιους απευθύνεται

Το πρόγραμμα είναι προσαρμοσμένο κυρίως για τους σημερινούς φοιτητές ή τους σχετικά πρόσφατους πτυχιούχους που σκοπεύουν να ακολουθήσουν μια σταδιοδρομία στη βιομηχανία των δεδομένων, καθώς και για όσους αναζητούν εξέλιξη ή αλλαγή σταδιοδρομίας, κυρίως μηχανικοί, μαθηματικοί, φυσικοί, προγραμματιστές υπολογιστών και άλλοι επαγγελματίες υψηλής τεχνολογίας.



Συγκεκριμένα, το παρόν εκπαιδευτικό πρόγραμμα απευθύνεται σε:

- Πτυχιούχους σχολών ΑΕΙ Τεχνολογικής / Θετικής κατεύθυνσης
- Στελέχη επιχειρήσεων.
- Φοιτητές αντίστοιχων ειδικοτήτων.

Θα τηρηθεί αυστηρή σειρά προτεραιότητας λόγω περιορισμένου αριθμού θέσεων συμμετοχής.

Η αίτηση συμμετοχής υποβάλλεται ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας του Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Η αποδοχή σας στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ανακοινώνεται στον/στην υποψήφιο/α ατομικά, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, εντός των επόμενων ημερών από τη υποβολή της αίτησης του υποψηφίου.

### Απαιτήσεις παρακολούθησης

Για την επιτυχή παρακολούθηση του εκπαιδευτικού προγράμματος οι αιτούντες καλούνται να διαθέτουν:

- Καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας
- Πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Κατοχή προσωπικού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e mail)
- Κατοχή προσωπικού φορητού ηλεκτρονικού υπολογιστή (laptop)



### Πιστοποιητικό παρακολούθησης

Με τη περαίωση του εκπαιδευτικού προγράμματος, η επιτυχής παρακολούθηση των επιμέρους διδακτικών ενοτήτων οδηγεί στη λήψη Βεβαίωσης Παρακολούθησης στην «Επιχειρηματική Ευφυΐα και Ανάλυση Δεδομένων Μεγάλου Όγκου»

### Πιστοποίηση Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας διαθέτει πιστοποίηση από τον Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π (Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού) με τα μέλη που απαρτίζουν την επιστημονική και συγγραφική ομάδα να διαθέτουν εξέχουσα εμπειρία και δραστηριοποίηση σε εξ αποστάσεως και δια ζώσης εκπαιδευτικά προγράμματα. Η πιστοποίηση από τον Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. πιστοποιεί την εκάστοτε συμμετοχή σε εκλαϊκευτικό πρόγραμμα ή πρόγραμμα επιμόρφωσης βεβαιώνοντας τα αποκτηθέντα προσόντα αποσκοπώντας στη διευκόλυνση ευρέσεως εργασίας.



### Τρόπος διεξαγωγής εκπαιδευτικού προγράμματος

Το πρόγραμμα στηρίζεται στις αρχές και τις διαδικασίες της υβριδικής (μικτής) μορφής προγραμμάτων εξειδίκευσης και Διά Βίου μάθησης, καθώς περιλαμβάνει

- δια ζώσης συναντήσεις εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων

- σύγχρονη εκπαίδευση, με τη συμμετοχή των επιμορφούμενων με διαδικασίες τηλεδιάσκεψης
- ασύγχρονη εκπαίδευση, κατά την οποία οι επιμορφούμενοι παρακολουθούν με ευέλικτο τρόπο προσαρμοσμένο στις προσωπικές τους ανάγκες και προτεραιότητες, το υλικό του προγράμματος.

Τα δια ζώσης μαθήματα του προγράμματος πραγματοποιούνται στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στο Βόλο, καθώς και στις πόλεις όπου με βάσει τις εγγραφές των επιμορφούμενων θα αναπτυχθούν κέντρα εκπαιδευτικών συναντήσεων.

Ο αριθμός των δια ζώσης συναντήσεων στη διάρκεια του έτους είναι έξι (6) Σαββατοκύριακα, σε αδρές γραμμές, μια συνάντηση κάθε 6 εβδομάδες.

Συγκεκριμένα, το κάθε μάθημα που περιλαμβάνει

1. online εβδομαδιαία ύλη και εργαστηριακές ασκήσεις,
2. τακτές συναντήσεις με τους διδάσκοντες,
3. μικρά από απόσταση τεστ
4. εργασία και παρουσίαση της εργασίας (ατομική ή ομαδική).
5. 3 online εξετάσεις στην ύλη του μαθήματος σε εργαστήριο της Σχολής Δια Βίου Μάθησης.

### **Τεχνικές Εκπαίδευσης – Εργαλεία - Εξοπλισμός**

Η τεχνική εκπαίδευσης που θα εφαρμοστεί είναι η Project Based Learning (PBL). Σύμφωνα με τον Οργανισμό προώθησης και αξιοποίησης του PBL «Buck Institute for Education» (BIE), αποτελεί ένα διδακτικό μοντέλο που στοχεύει μεταξύ άλλων στην ανάπτυξη κρίσιμων δεξιοτήτων του 21ου αιώνα, όπως η συνεργασία, η επικοινωνία και η κριτική σκέψη. Περιλαμβάνει βαθύτερη κατανόηση των εννοιών, διεύρυνση της βάσης γνώσεων, βελτίωση της επικοινωνίας και ενίσχυση των διαπροσωπικών / και κοινωνικών δεξιοτήτων, ενίσχυση ηγετικών ικανοτήτων, και αυξημένη δημιουργικότητα ([http://www.bie.org/research/study/does\\_pbl\\_work/](http://www.bie.org/research/study/does_pbl_work/)).

Το λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί είναι ανοιχτό. Οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα πρέπει να διαθέτουν την δική τους υπολογιστική υποδομή σε μορφή laptop. Web based tools θα χρησιμοποιηθούν ευρέως, καθώς και skype ή και άλλα παρόμοια συστήματα για επικοινωνία με τους διδάσκοντες. Το πρόγραμμα θα χρησιμοποιεί τις εργαστηριακές και κτηριακές υποδομές της Σχολής Δια Βίου Μάθησης για την υποστήριξη του.

### **Υπηρεσίες υποστήριξης**

Οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να απευθυνθούν στη Διοικητική ή Τεχνική Υποστήριξη του εκπαιδευτικού προγράμματος βασιζόμενοι στη φύση του προβλήματος. Ο επιστημονικός υπεύθυνος του προγράμματος κ. Μανόλης Βάβαλης, Καθηγητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών



και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας καθώς και οι διδάσκοντες είναι σε συνεχή επικοινωνία με τους καταρτιζόμενους.

### **Επιστημονικά υπεύθυνος**

Επιστημονικός υπεύθυνος του εκπαιδευτικού προγράμματος είναι ο κ. **Μανόλης Βάβαλης**, Καθηγητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, ο οποίος φέρει τη ευθύνη για το σχεδιασμό, υλοποίηση και παρακολούθηση της ακαδημαϊκής διαδικασίας του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού προγράμματος.

### **Επιστημονική ομάδα εκπαιδευτικού προγράμματος**

Διδάσκοντες στο πρόγραμμα είναι μέλη ΔΕΠ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, καθώς και διδάκτορες με εξειδίκευση στα θέματα που αναπτύσσονται στο πρόγραμμα.

Στο πρόγραμμα επίσης συμμετέχουν διδάκτορες και μεταπτυχιακοί εξειδικευμένοι επαγγελματίες ως βοηθοί και επόπτες των εργαστηριακών ασκήσεων των εκπαιδευόμενων του προγράμματος.

#### Ενδεικτικά διδάσκοντες είναι οι:

- **Μανόλης Βάβαλης**, Καθηγητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
- **Ηλίας Χούσης** Ομότιμος Καθηγητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, πρώην Πρόεδρος του Τμήματος
- **Μιχάλης Βασιλακόπουλος** Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
- **Αικατερίνη Χούση** Ομότιμος Καθηγήτρια του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών,
- **Γεώργιος Πετράκος** Καθηγητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, πρώην Πρύτανης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- **Δρ. Απόστολος Παπαδούλης** διευθυντής της Αναπτυξιακής Εταιρίας Διαχείρισης Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας (ΑΕΔΕΠ)

#### Ενδεικτικά επόπτες είναι οι:

- **Αθανάσιος Ζουμπέκας**, Υποψήφιος Διδάκτορας του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
- **Χρόνης Βελέντζας**, Υποψήφιος Διδάκτορας του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
- **Μάγδα Φώτη**, Υποψήφια Διδάκτορας του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
- **Κωνσταντίνος Μαυρομάτης**, Μεταπτυχιακός Φοιτητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
- **Χριστόδουλος Παππάς**, Προπτυχιακός Φοιτητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

## **Περιεχόμενο του εκπαιδευτικού προγράμματος**

Όπως προαναφέρθηκε, η θεωρητική κατάρτιση θα πραγματοποιηθεί μέσω ειδικά σχεδιασμένης πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης και θα περιλαμβάνει τη μελέτη κειμένων και πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού, την επίλυση ασκήσεων και δραστηριοτήτων και τη συμμετοχής σε εργαστηριακές ασκήσεις (labs), σύντομες εξετάσεις (tests) που θα ελέγχουν την κατανόηση της ύλης από τους εκπαιδευόμενους.

Τα περισσότερα μαθήματα του προτεινόμενου προγράμματος είναι ήδη ενταγμένα στο προπτυχιακό πρόγραμμα του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (ΗΜΜΥ) και διδάσκονται κατά εξακολουθήση. Οι κύριοι διδάσκοντες διαθέτουν αρκετή εμπειρία και διδακτικό υλικό για την υποστήριξη του προγράμματος.

Το υλικό θα διατίθεται σταδιακά (κατά την ημερομηνία διάθεσης της κάθε διδακτικής ενότητας) και η εξέταση θα γίνεται κατά την ολοκλήρωση της κάθε ενότητας.

## **Σχεδιασμός εκπαίδευσης**

Το πρόγραμμα στηρίζεται στις αρχές και τις διαδικασίες της μικτής μορφής προγραμμάτων εξειδίκευσης και Διά Βίου μάθησης, καθώς περιλαμβάνει α) δια ζώσης συναντήσεις εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων, β) σύγχρονη εκπαίδευση, με τη συμμετοχή των επιμορφούμενων με διαδικασίες τηλεδιάσκεψης, γ) ασύγχρονη εκπαίδευση, κατά την οποία οι επιμορφούμενοι παρακολουθούν με ευέλικτο τρόπο προσαρμοσμένο στις προσωπικές τους ανάγκες και προτεραιότητες, το υλικό του προγράμματος. Το διδακτικό υλικό του της ασύγχρονης εκπαίδευσης, ικανοποιεί τις απαιτήσεις των ψηφιακών μαθημάτων A+, και περιλαμβάνουν όλους τους τύπους μαθημάτων, όπως αρχεία κειμένου, αρχεία ήχου, αρχεία βίντεο και βιντεομαθήματα.

Τα δια ζώσης μαθήματα/εργαστήρια πραγματοποιούνται στις εγκαταστάσεις του πανεπιστημίου Θεσσαλίας στο Βόλο, ενδεχομένως και στις πόλεις όπου με βάσει τις εγγραφές των επιμορφούμενων θα αναπτυχθούν κέντρα εκπαιδευτικών συναντήσεων. Ο αριθμός των δια ζώσης συναντήσεων στη διάρκεια του έτους είναι έξι (12) σαββατοκύριακα, σε αδρές γραμμές, μια συνάντηση κάθε 3 εβδομάδες.

Το χαρακτηριστικό του προγράμματος είναι η έμφασή του σε εφαρμογές που αφορούν την Επιχειρηματική Ευφυΐα μέσω υλοποιήσεων μιας αλληλουχίας εργασιών (projects στον υπολογιστή).

Η μεθοδολογία, ο σχεδιασμός και το περιβάλλον της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης προέρχεται από τη πολυετή πείρα και εξειδικευμένη τεχνογνωσία των εποπτών και διδασκόντων οι οποίοι έχουν ήδη υλοποιήσει σημαντικό αριθμό ψηφιακών A+. Επιπρόσθετα ο κ. Βάβαλης έχει διατελέσει μέλος επιτροπών συντονισμού ανάλογων έργων σε ιδρυματικό/εθνικό επίπεδο. Το ειδικά διαμορφωμένο εκπαιδευτικό υλικό



χαίρει λεπτομερούς ανάλυσης στις πολύπλευρες όψεις του αποσκοπώντας σε υψηλού επιπέδου εκπαιδευτική ανάλυση.

Το διδακτικό υλικό του της ασύγχρονης εκπαίδευσης, ικανοποιεί τις απαιτήσεις των ψηφιακών μαθημάτων Α+, και περιλαμβάνει όλους τους τύπους μαθημάτων, όπως αρχεία κειμένου, αρχεία ήχου, αρχεία βίντεο και βιντεομαθήματα.

### Χρονική διάρκεια και κόστος παρακολούθησης

Η χρονική διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος αντιστοιχεί σε **600 ώρες** φόρτου εργασίας ή **δύο ακαδημαϊκά εξάμηνα**.

**Έναρξη εκπαιδευτικού προγράμματος:** 22 Οκτωβρίου 2018

**Λήξη εκπαιδευτικού προγράμματος:** Μάιος 2019

Το συνολικό κόστος του εκπαιδευτικού προγράμματος διαμορφώνεται στα **800€**. Τα δίδακτρα καταβάλλονται ως εξής: 400 ευρώ με την εγγραφή και τα υπόλοιπα σε 4 ισόποσες δόσεις και εκδίδεται απόδειξη είσπραξης ή τιμολόγιο.

Τα δίδακτρα καταβάλλονται στην Alpha Bank, στο λογαριασμό της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και εκδίδεται απόδειξη είσπραξης ή τιμολόγιο (σε περίπτωση που επιθυμείτε την έκδοση τιμολογίου παρακαλούμε να μας αποστείλετε στο e-mail [learning@uth.gr](mailto:learning@uth.gr) τα στοιχεία τιμολόγησης την ίδια ημέρα με την καταβολή του ποσού στην τράπεζα) (βλ. ΠΙΝΑΚΑ 2)

#### Πίνακας 2

Αριθμός λογαριασμού	310-00-2002-020935
IBAN	GR6401403100310002002020935
Κωδικός έργου	4165.0097

<b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b>	Στην απόδειξη κατάθεσης θα πρέπει να αναφέρεται <b><u>οπωσδήποτε</u></b> στην αιτιολογία του καταθέτη ο <b><u>Κωδικός έργου</u></b> καθώς και το <b><u>επίθετο του καταρτιζόμενου</u></b>
----------------	---

Επιπλέον, προσφέρεται έκπτωση σε πολλές κατηγορίες εκπαιδευομένων (προεγγραφές, εφάπαξ καταβολή, μέλη πολύτεκνων οικογενειών, ανέργους, ΑμεΑ κ.α.). Ακολουθεί ενδεικτικό πίνακας με όλες τις κατηγορίες και εξασφαλίζεται με την επίδειξη αντίστοιχου δικαιολογητικού.

**Σημειώνεται** ότι αν κάποιος εκπαιδευόμενος εντάσσεται σε παραπάνω από μία κατηγορίες έκπτωσης, θα του χορηγηθεί η έκπτωση για **μία** μόνο κατηγορία, π.χ. την κατηγορία με την υψηλότερη έκπτωση, ή την κατηγορία την οποία ο ίδιος θα επιλέξει.

## ΕΚΠΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ & ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

Συμμετοχή χωρίς έκπτωση	800€
Πληρωμές 400 ευρώ με την εγγραφή, τα υπόλοιπα σε 4 ισόποσες δόσεις.	
Μέλη Πολύτεκνων Οικογενειών	20% έκπτωση
Άνεργοι/Φοιτητές	25% έκπτωση
Άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ)	30% έκπτωση

Για κάθε επιπρόσθετη πληροφορία και για να υποβάλετε αίτηση στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα μπορείτε να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα.

Εναλλακτικά μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον Επιστημονικά Υπεύθυνο κ. **Μ. Βάβαλη** είτε με e-mail: [mav@uth.gr](mailto:mav@uth.gr) ή τηλεφωνικά: 24210 74906 καθώς και με τη Γραμματεία του **Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας** είτε με e-mail στην διεύθυνση [learning@uth.gr](mailto:learning@uth.gr) ή στο 24210 06366.

# Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

## Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης



Προγράμματα  
κατάρτισης και επιμόρφωσης

[www.learning.uth.gr](http://www.learning.uth.gr)

[learning@uth.gr](mailto:learning@uth.gr)

Γιαννιτσών και Λαχανά, Παλαιά, Συγκρότημα Τσαλαπάτα, 38334-Βόλος  
Τηλ. 24210 06366, Φαξ. 24210 06487